

SUSANA STAGNARO DE ETCHEVERRY*

**ESTADOS APERIODICOS DEL TIEMPO, VINCULADOS
AL VIENTO PAMPERO Y A BAJANTES
EXTRAORDINARIAS EN EL RIO DE LA PLATA**

Resumen. Se consideran en este artículo las características y los efectos del viento Pampero, en relación con las bajantes extraordinarias que produce en el Río de la Plata. Sobre la base de la carta del tiempo y la observación directa del fenómeno se analiza lo acontecido el 29 de mayo de 1984. Se establecen comparaciones con situaciones similares comentadas en los siglos XVIII y XIX, y, particularmente, luego de la creación del Servicio Meteorológico Nacional, con las del 13 de julio de 1920, y el 8 y 9 de octubre de 1937.

Résumé. Etats apériodiques du temps par rapport au vent Pampero at à descentes extraordinaires dans le Rio de la Plata. On envisage dans cet article les caractéristiques et les effets du vent Pampero par rapport à descentes extraordinaires des eaux qui produit dans le Rio de la Plata. En s'appuyant sur les cartes du temps et l'observation directe des phénomènes on analyse ce qui s'est passé le 29 Mai 1984. On établit des comparaisons avec quelques situations similaires commentées aux XVIII^e et XIX^e siècles et, particulièrement, après la création du Service Météorologique National, celles du 13 Juillet 1920, et du 8 et 9 Octobre 1937.

Abstract. Aperiodic weather conditions related to Pampero wind and to the notorious low tide in the Río de la Plata. In this article, the characteristics and effects of the Pampero wind related to the

* Profesora de Geografía de los Espacios Marítimos en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata.

extraordinary low tides that are produced in the Río de la Plata, are considered. The phenomena is analyzed with the weather map and the direct observation of what happened on the 29th of May 1984. Comparisons of similar situations that happened in the 18th and 19th centuries are done. After the creation of the Meteorological National Institute, comparisons are also done, especially with events that occurred on the 13th July 1920 and on the 8th and 9th of October 1937.

Palabras claves. Viento Pampero, Río de la Plata, carta del tiempo.

Descripción de la situación sinóptica asociada al temporal que afectó al Río de la Plata el día 29 de mayo de 1984

1. El 28/5/84 a 0600 Z se detecta la formación de un centro de baja presión con un valor central de 1002 mb en la zona del Chaco, en la carta siguiente 28/5 a 1200 Z el centro de baja presión se ubica sobre Entre Ríos, lo cual indica un desplazamiento hacia el SSE, ubicándose a 2400 Z del 28/5 sobre las costas del sur de Uruguay con un valor central de 999 mb afectando al Río de la Plata con vientos provenientes del sector Este, cuyas intensidades oscilaban entre 18 y 22 nudos.
2. El 29/5 a 0900 Z, el centro de baja presión se ubica sobre Mar del Plata, lo que nos indica un desplazamiento hacia el SSW con una notable profundización, llegando a un valor central de 990 mb. En este momento ya se observa la penetración sobre el centro y norte del país de una cuña proveniente del Anticiclón semipermanente del Pacífico.

Estos dos sistemas de presión (la baja profundizándose sobre Mar del Plata y la cuña penetrando por el centro del país) ocasionan sobre el Río de la Plata, vientos provenientes del sector oeste con intensidades que oscilaban entre 30 y 35 nudos.

El centro de baja presión continúa profundizándose sobre Mar del Plata, alcanzando un valor central de 984 mb a las 1800 Z del 29/5 lo cual sumado a la continua penetración de la cuña por el centro del país ocasiona las mayores intensidades de vientos provenientes del sector oeste y noroeste, 40/45 nudos con ráfagas hasta 64 nudos sobre todo el Río de la Plata. A 2400 Z del 29/5 comienza a debilitarse el sistema de baja presión llegando al valor central de 987 mb y desplazándose al ESE, manteniéndose los vientos con intensidades entre 35 y 40 nudos y su dirección rotando del oeste y noroeste al sudoeste.

3. El 30/5 a 0600 Z, el centro de baja presión se ubica en 37° 30' sur y 52° 30' oeste lo que nos indica un desplazamiento hacia el sector este con un valor central de 990 mb, siendo los vientos en el Río de la Plata entre 28 y 35 nudos, provenientes del sudoeste. A partir de ese momento se verifica una constante disminución en las intensidades de viento proveniente del SW, llegando a 20/25 nudos a las 1800 Z del 30/5 ubicándose el centro de baja presión 40° 20' sur y 43° 30' oeste con su valor central de 990 mb.

I. Prefacio

Esta investigación comenzó el 29 de mayo de 1984, cuando una tormenta -nada habitual- dejó el río de la Plata en seco y devastó un viejo y bello pino en mi casa.

Me ligaban a él recuerdos y afectos muy íntimos y su destrucción, junto con la de otros muchos árboles en todo el gran Buenos Aires, despertaron mi curiosidad.

¿Qué tipo de tormenta fue la que acabó en el parque Pereyra Iraola con 300 árboles entre eucaliptos, cipreses, robles, encinas y fresnos?

¿Cómo es que las aguas del río desaparecieron?

¿Había ocurrido otras veces?

¿Registros? ¿Historias? ¿Algún relato?

Al comenzar la investigación me di cuenta de que es bastante lo que todavía ignoramos sobre nuestro propio ámbito geográfico y que para lograr una mejor comprensión del tiempo meteorológico y por ende del conocimiento climático de nuestra región, es fundamental el estudio de este tipo de fenómenos, lo que, en realidad, no son tan extraños como parecen y resultan ligados a otros meteoros ocurridos a miles de kilómetros del gran río.

II. Introducción

Ante un primer análisis, la causa del fenómeno era el Pampero, ese "viento macho y altanero", preferentemente descrito por la música popular porteña, por los cronistas de antaño y por los manuales de geografía o de meteorología práctica.

Nuevos rastreos cronológicos demostraron que este viento responde a veces a situaciones meteorológicas muy distintas de la comúnmente descrita, convirtiéndose en un fenómeno aperiódico, de extrema violencia y producto de

combinaciones meteorológicas de mucha complejidad, que deben alertar a los geógrafos para no generalizar demasiado e incluir en el mismo gráfico a todos los vientos de SW que se producen sobre el Río de la Plata, sobre todo a aquellos que revisten verdaderas características de huracán y se llevan las aguas del "mar dulce de Solís".

En síntesis: cuando el río desaparece y las ráfagas se aproximan a los 100 km/h, la situación sinóptica no es la habitual, aparecen otros elementos que la complican y acentúan, fundamentalmente una fuerte depresión con centro en la zona de Mar del Plata.

De los cinco primeros casos no hay cartas sinópticas, sólo registros históricos; de los tres restantes tenemos las cartas del tiempo necesarias que arrojan situaciones sinópticas similares e información periodística con situaciones humanas de sumo atractivo.

III. Situación meteorológica habitual del Pampero

"El viento del sudoeste es loco. Viene galopando sobre la polvareda y sus rebencazos relampaguean en el atardecer".

El Pastor del Río. 1792. *Misteriosa Buenos Aires*.
Manuel Mujica Láinez.

Nuestro río está en una latitud media, en la cual el desplazamiento de ciclones y anticiclones produce una variación continua del flujo del viento.

El Pampero no escapa a esa sucesión rítmica de diferentes estados de tiempo.

Es un viento frío y seco que avanza a expensas de un fuerte gradiente bórico que se ha originado entre el centro anticiclónico de donde proviene (océano Pacífico) y el ciclónico ubicado en el noreste del territorio argentino, el que, a su vez, se ha formado por el avance de una masa de aire cálido -seco o húmedo- durante el lapso aproximado de una semana.

Según esa masa haya avanzado más al sur, en verano, o se haya quedado más al norte, el Pampero para nuestra latitud puede ser húmedo o seco, lo cual depende de dónde se haya establecido la zona de contacto entre ambas masas o frente.

También el Pampero puede ser sucio, si levanta polvo y reduce la visibilidad; es estimulante y no hay un cronista del Río de la Plata que no lo mencione con agradecimiento porque con él se acaba el bochorno enervante de muchos días, durante el estío.

Asustaba a los extranjeros cuando venía acompañado de rayos y truenos. Dice textualmente un viajero inglés: "Cuando el calor llega a su punto culminante, es frecuente que un Pampero con su acompañamiento de lluvia, truenos y relámpagos, refresque la atmósfera. Estos pamperos soplan del O. y SO., y ningún obstáculo se interpone en su avance sobre las extensas pampas...". "El trueno y el relámpago de estas tormentas aterrorizan al europeo: los rayos son a menudo peligrosos"¹.

Otra consecuencia típica del Pampero la comenta el mismo viajero inglés: "...Un pampero que sopla del oeste o del oeste-sudoeste produce, de cuando en cuando, una gran baja, que deja una profundidad de cinco pies en la rada interior y de ocho en la rada exterior". "Los bancos de arena quedan al descubierto y la gente pasea a caballo sobre ellos. Esta baja extrema es poco frecuente"².

Con registros, cartas sinópticas, análisis frecuenciales de niveles extremos y demás datos científicos de solvencia, se encuentran en lo que va de este siglo tres bajantes extraordinarias: la del 13 de julio de 1920, la del 8 y 9 de octubre de 1937, y la del 29 de mayo de 1984.

Sin datos meteorológicos de la envergadura científica de los anteriores registros se rescatan a través de historiadores, cronistas, viajeros y hombres de letras, las siguientes bajantes extraordinarias: 30 de mayo de 1792, 12 de agosto de 1806, 17 de setiembre de 1810 y, sin especificación de días y meses, las de 1812 y 1826.

IV. 1792 - 1806: el virreinato

La magia de Mujica Láinez recrea lo que ocurrió aquel 30 de mayo de 1792: "... allí donde el río extendía su espejo limoso, el río ya no está. El barro se ensancha hasta perderse de vista. Sólo en los bajíos ha quedado el reflejo del agua prisionera. Lo demás es un enorme lodazal en el que emergen los bancos"³.

Pero el dato científico se obtiene gracias al naturalista español Félix de Azara, quien narra que por espacio de un día el río se fue de Buenos Aires, unos quince kilómetros:

1 SOLAR EDICIONES, Cinco años en Buenos Aires (1820-1825) por un inglés, Buenos Aires, 1948.

2 Ibidem.

3 MUJICA LAINEZ, M., Misteriosa Buenos Aires, Buenos Aires, Editorial Sudamericana, 1980.

y que muchos creyeron que el puerto iba a dejar de ser tal, y que de ahí en más se podría con relativa facilidad llegar a caballo a la Colonia del Sacramento.

Andando el tiempo, Alejandro Gillespie, a quien el clima de Buenos Aires le gustaba (...!?), durante las invasiones inglesas -él era oficial del ejército británico invasor- cuenta que precisamente el día de la rendición, el 12 de agosto de 1806, un barco inglés desde el río había estado haciendo fuego sobre la ciudad, entorpeciendo el movimiento de las tropas criollas; el gusto se lo dio por la mañana, pero por la tarde sorpresivamente el río desapareció, el barco fue atacado y tomado por fuerzas de caballería que partieron del fuerte, río adentro.

En *Geografía y unidad argentina*, Federico Daus comenta el mismo hecho basándose en las memorias de Beruti, y así surgen otros datos: el barco se llamaba Justina, lo tomó al abordaje la caballería de Pueyrredón y entre esos hombres se encontraba el futuro general Güemes.

Los hermanos Juan y Guillermo Parish Robertson fueron otros ingleses que, después de andar varios años por estas latitudes, decidieron publicar sus memorias en común.

El primero -llegado allá por 1807- sin hablar expresamente de una bajante extraordinaria corrobora todo lo anterior escribiendo: "llegamos a la desembocadura del Plata en siete días y calculábamos fondear en Buenos Aires dos días más tarde. Pero nos encontramos con uno de esos huracanes llamados Pampero -viento del sudoeste- que soplan sobre las llanuras que yacen entre los Andes y el Río de la Plata".

"Nos obligó a salir mar afuera y no pudimos alcanzar nuestro puerto de destino sino veintidós días después de zarpar, en vez de los nueve que esperábamos. Barren cientos de leguas de terreno llano sin encontrar ninguna resistencia en su carrera y, al llegar al Plata, habitualmente dejan al descubierto varias millas de las arenosas riberas del margen occidental".

Es evidente que hechos tan singulares, aun cuando esporádicos y perdidos en la farragosa malla de la historia del Virreinato, fueron lo bastante impactantes como para que gente sencilla, pero observadora, no los olvidara.

V. 1810 - 1812 - 1826: época independiente

La historia del Río de la Plata está tan "entretrejida" con la de sus habitantes que Federico A. Daus, en la obra ya citada, comenta textualmente: "Sin caer en una inadmisibile licencia literaria, podría decirse, acaso, que en la emergencia el río hizo también su parte". Es que resulta casi imposible dejar de pensar en una tácita complicidad o en una colaboración

espontánea; el río "actúa", es un personaje más en la intrincada vida rioplatense.

El 17 de setiembre de 1810 volvió a intervenir: la fragata Mercurio, -enviada desde Montevideo- bloqueaba el puerto y capital de las recién nacidas Provincias Unidas, cuando una vez más el río se retiró alrededor de 10 kilómetros; durante dos días arreció el Pampero, lo que determinó que la nave quedara en seco; era presa fácil tanto para la infantería como para la caballería. Toda la ciudad intervino tratando de repetir una acción similar a la de 1806, pero los intentos fallaron y el río regresó; los españoles, por su parte, ni bien su fragata volvió a flotar, huyeron.

Luis Cánepa registra que fue tan importante esta bajante, que algunos tripulantes de los barcos anclados en la rada se llegaron hasta la ciudad caminando por la playa.

De la bajante de 1812 se sabe por las memorias también ya mencionadas de los hermanos Parish Robertson; el texto dice así: "Recuerdo que en 1812 (está hablando del Pampero) hizo retirar el agua del río frente a Buenos Aires -aunque el río tiene allí treinta millas de ancho y la marea raramente descende más de un cuarto de milla- en tal forma que quedó una playa de más de seis millas, y los porteños pudieron enviar hasta artillería para atacar a un barco español que había quedado encallado a esa distancia de la ciudad. Había sido una bajante extraordinaria, producida por el Pampero. Pero apenas comenzó a amainar el viento, las aguas volvieron a su cauce con una celeridad torrencial, pereciendo ahogadas varias personas que estaban en la playa y que no pudieron escapar por el ímpetu arrollador con que las aguas crecieron".

En los comienzos de nuestra vida independiente, allá entre 1820 y 1823, un arquetipo de viajero como E.E. Vidal comenta las peripecias que significaba desembarcar en el puerto de Buenos Aires, sobre todo cuando soplaban vientos del norte y noroeste, porque el agua se retiraba del río de tal manera que el fondo quedaba en seco, y hombres de a caballo se aventuraban por el lecho a una distancia de cinco millas e insiste en el viento del noroeste, observación interesante -como veremos más adelante- para esta investigación. Vidal agrega otro dato: veinticinco años antes de su narración, durante un fuerte viento norte, desapareció el agua y dejó a los habitantes de Buenos Aires un horizonte de lodo.

Esta observación ¿es la misma que la de Félix de Azara de 1792? Por otra parte, si se analizan bien los hechos, hay cierta similitud entre los acontecimientos de 1810 y 1812; podría inclusive tratarse del mismo fenómeno, referido por diferentes cronistas, quienes -al echar mano a las más diversas fuentes- alteran y confunden las fechas.

En 1826 la bajante, seguida de un gran temporal, causó la pérdida de una nave gloriosa para nuestra Armada, con la cual el almirante Brown había obtenido muchos triunfos: la fragata 25 de Mayo. Ya en ese entonces hacía las veces de pontón, y se la tenía como una reliquia histórica. Y es nuevamente Cánepa el que asevera que se trató de una bajante extraordinaria.

Finalmente, concluimos con esta parte exclusivamente histórica y por momentos anecdótica, citando un hecho verdaderamente insólito que viene precisamente a constituir la excepción -inexplicable e incorroborable- que confirma todas las restantes. Dice Vidal: "Se menciona un fenómeno aún más extraordinario, tanto que ninguna razón satisfactoria puede hallársele. En una ocasión, cuando no prevalecía ninguno de estos vientos, el agua descendió a tal grado que se retiró a tres leguas de la costa de Buenos Aires; en ese estado permaneció todo un día, y después, gradualmente, creció hasta su altura usual".

VI. 13 de julio de 1920

En nuestro siglo los registros de este tipo de fenómenos han cambiado fundamentalmente debido, entre otras cosas, a la creación en 1872 del Servicio Meteorológico Nacional, a los periódicos, al telégrafo, a la radio, a las computadoras, es decir, de ahora en adelante va a resultar más fácil continuar estas investigaciones y buscar -si es que existen- correlaciones, en el tiempo y en el espacio, con hechos aparentemente ajenos al fenómeno que nos preocupa.

¿Que ocurrió aquel helado martes 13 de julio de 1920?

Paradójicamente el editorial de "La Nación" de ese día se refería a la defensa del árbol, cuya destrucción motivó este trabajo.

Por los mismos diarios se deduce que Buenos Aires ya no era la "gran aldea", sin embargo, muchos no se sintieron tan seguros del progreso cuando alrededor de las 16.00 la ciudad se quedó a oscuras, hacía muchísimo frío y sumergido en las sombras, parecía haber vuelto a cuarenta o sesenta años atrás.

Pero, para desmentir este aparente retroceso, el fenómeno tecnológico más atractivo del siglo XX se hizo presente, el diario "La Nación" del 14 de julio, decía: "De tanto en tanto los faros de algunos automóviles iluminaban la negrura con los ojos inmóviles de grandes monstruos".

En la Rosada el presidente Yrigoyen y sus ministros recurrieron a las velas y pese a la buena voluntad de todo el personal de la Casa de Gobierno debieron abandonar

a las 17.30.

En el Congreso, mientras tanto, se discutía la ley de Acefalía -célebre debate que también se interrumpió porque el río se había ido- y las tomas de agua para las dínamos productoras de energía eléctrica instaladas entonces en el Dock Sur, quedaron en seco.

Por la mañana había nevado y todos esperaban la gran nevada de 1918, pero ésta sólo fue una promesa de tal: "... los copos eran pequeños y se arremolinaban entre las rachas de un ventarrón frigidísimo"⁴.

El intendente de la ciudad, haciendo gala de verdadero coraje según lo muestra una antigua ilustración, parece que recorrió a pie las extensiones dejadas en descubierto por el río.

La policía -por su parte- tomó medidas ante las posibles actividades "de elementos maleantes en la ciudad sin luz"⁵; y la vuelta de miles de empleados a casa se pareció mucho a una aventura, en medio de las tinieblas, el viento huracanado y el frío intenso.

El diario "El Día" de La Plata comenta también la nevada y la terrible ola de frío que hizo nevar hasta en La Rioja. No hubo tranvías en la capital bonaerense y el diario habla de un verdadero eclipse y de una alarma general cuando se produjo el apagón.

En Buenos Aires el Plata se alejó quinientos metros del muelle que limitaba la zona portuaria. Se cerraron las compuertas de las dársenas, de modo que los buques surtos en los diques 1, 2, 3 y 4 quedaron en agua embalsada.

En la Dársena Norte, no había casi agua; el vapor inglés *Courtown*, con destino a Liverpool, quedó escorado.

En la Dársena Sur y en el Riachuelo, el agua había desaparecido por completo, y en este último se derrumbó un muelle.

En La Plata el vapor *Belle Isle*, con destino a Burdeos, cargado ya con productos del país y embarcado su pasaje, quedó igualmente en seco.

En Mar del Plata el violento temporal causó un verdadero drama en la familia pesquera portuaria: dos lanchas hundidas y nueve hombres desaparecidos.

A todo esto, ¿cuál era la información de la Dirección Meteorológica Nacional?: a las 06.55 se había registrado una mínima de -5°C, según los aparatos del Observatorio

4 "La Nación", Buenos Aires, 14 de julio de 1920.

5 "La Nación", Buenos Aires, 9 de octubre de 1937. (Recuerda hechos de 1920).

Oficial e Chacarita. La máxima se había producido a las 11.00, con 2.2°C. El viento, muy fuerte, soplabá del noroeste.

En cuanto a la distribución de la presión se observaba desde la noche anterior un área ciclónica bien desarrollada, sobre el sudeste de la provincia de Buenos Aires, con un centro de 748mm de Hg. (997.3 mb) en Mar del Plata; el cambio de la presión había sido brusco, ya que en un lapso relativamente breve había descendido 22mm; todos estos aspectos son confirmados ampliamente por la carta sinóptica de la fecha. (Ver Carta del Tiempo correspondiente en el Apéndice).

Como se dijo en un principio, los datos sinópticos a subrayar son: 1°) el centro de baja presión se sitúa sobre el área marplatense; 2) una zona de alta presión se encontraba en el centro-norte del país; y 3) el viento en determinado momento fue predominantemente del noroeste, y determinó la altura mínima por debajo del cero que se recuerda en las constancias del semáforo del Riachuelo: -3.65 metros.

VII. 8 y 9 de octubre de 1937

Buenos Aires tenía ya sus primeros rascacielos, como por ejemplo el del Banco Hipotecario sobre la avenida Leandro Alem, el de Ferrocarriles del Estado en Puerto Nuevo, y desde luego, casas de departamentos acabadas de estrenar, de modo que eran muchos los porteños acostumbrados a mirar el río con un horizonte más amplio y con una gran perspectiva de lo que acontecía en el puerto.

Era la primera vez que miraban el río y éste no estaba: ¿qué pasaría? Comenzaron a correr las noticias: "era sugestiva la visión del fondeadero del Yacht Club Argentino, donde se podían ver los blancos cascos de las elegantes embarcaciones, abatida su gallarda apostura en un abandono de naufragio"⁶.

Fue inevitable la asociación de los memoriosos con lo ocurrido diecisiete años antes, y la pregunta se escuchó otra vez: ¿nos quedaremos sin luz?: era poco probable. Ahora Buenos Aires figuraba entre las grandes capitales del mundo y tenía la superusina de Puerto Nuevo.

Sin embargo, los ingenieros de la guardia central de la Compañía Argentina de Electricidad estaban preocupados, discutían y se encontraban permanentemente atentos a los niveles del río. Este bajaba de diez en diez minutos, y la inquietud crecía; ellos tenían la responsabilidad del alumbrado en una ciudad que doblaba en población a la de 1920.

⁶ "La Nación", Buenos Aires, 8 de octubre de 1937.

Finalmente zanjaron la situación haciendo algunas conexiones especiales; se suspendió la provisión de energía para algunos fuertes consumidores, y así no faltó luz para el alumbrado público.

Pero sí faltó agua durante algunas horas: una vez más las bocas de toma quedaron en seco. La fuente de los Dos Congresos, pese a estar en 1937 alejada de toda idea arcaica y pueblerina -según "La Nación"- se llenó de "mozas de cántaro" como las de las aldeas, y el periódico ilustra con oportunas fotografías el comentario.

Sin embargo, Buenos Aires para ese entonces tenía ya otro ritmo y aun cuando el tránsito peatonal por momentos se tornó dificultoso y muchas personas se acercaron hasta la costa para presenciar el espectáculo, la ciudad había entrado en la vorágine de las grandes multitudes, y los diarios no reflejan un verdadero impacto masivo. Los medios de difusión estaban interesados en la guerra civil española; en el Congreso Eucarístico; el presidente Agustín P. Justo se aprestaba a viajar a Bariloche para inaugurar el Hotel Liao-Liao, el Centro Cívico y botar la Modesta Victoria.

Los geógrafos clausuraban la Segunda Semana de Geografía, con tres comunicaciones de los doctores Keidel, Borzacov y Venzano: el primero habló de los movimientos larámicos en Patagonia; el segundo de las efusiones basálticas en las sierras del sur cordobés; y recién el tercero, al referirse a los bosques del norte patagónico, hizo alusión al clima; por lo demás ningún comentario.

Los que no pudieron permanecer ajenos a lo que ocurría en la gran capital fue la gente de puerto: la paralización fue casi absoluta. Se cerraron las compuertas de las esclusas norte y sur a fin de evitar inconvenientes a las embarcaciones surtas en los diques, pero los vapores en el Riachuelo y en la Vuelta de Rocha quedaron escorados por tocar fondo. Viejos cascos aparecieron como el del vapor *Criollo*, que se había hundido en el dique 4 en 1874, y cuya pérdida, conforme a los relatos recogidos, se había producido también durante una gran bajante.

La sinopsis oficial del estado del tiempo a las 08.00 del viernes 8 de octubre de 1937 era la siguiente: se hallaba una fuerte depresión en la provincia de Buenos Aires, con centro en la zona de Mar del Plata, mientras que el anticiclón que el jueves cubría la Patagonia se había intensificado y extendido a la región central y norte del país. (Ver continuación del informe en las Cartas del Tiempo correspondientes en el Apéndice).

En 1937 se contaba con más elementos de juicio: tres cartas del tiempo permiten observar cómo el día 8, al establecerse la baja sobre la zona marplatense, los vientos en el

Río de la Plata son muy fuertes y soplan marcadamente del oeste y del noroeste.

El día 9 la depresión se ha corrido hacia el este de la costa de la provincia de Buenos Aires y suroeste del Uruguay, pero los vientos en el sector del Río de la Plata continúan siendo fuertes y con predominio del cuadrante oeste.

El día 10 todo ha vuelto a la normalidad: un gran anticiclón se ha adueñado de la mayor parte del territorio argentino, y en el Río de la Plata las aguas comenzaban a partir de las 08.00 a retornar a niveles habituales.

El río -si bien ha comenzado a descender el día 8- produce el *record* de bajante a las 05.45 del 9 de octubre: -3,59 metros bajo el cero del semáforo de la Inspección General de las Obras y Astilleros del Río de la Plata.

Por su parte el Observatorio Astronómico de la ciudad de La Plata había informado que, desde las 05.00 del día 8, se registraba un fuerte viento huracanado y en forma de ráfagas, con dirección noroeste-suroeste, con una velocidad aproximada de 31 km/h.

Sobre la base de todo lo analizado es simple observar que se repiten los datos sinópticos fundamentales indicados para 1920: 1º) depresión muy marcada sobre Mar del Plata; 2º) anticiclón que asciende hacia el norte desde Patagonia y se extiende progresivamente a todo el país; 3º) vientos muy fuertes del oeste, que por momentos se hacen del noroeste.

VIII. 29 de mayo de 1984

En 1972 ya se conocían los estragos que podía causar el viento del SW, desde torcer los árboles, dispersar el ganado y hacer sonar las campanas, hasta permitir que algunos aventureros se fueran a caballo, vadeando la vaguada, a Colonia y surgieran del medio del barro antiguos navíos hundidos rezumando historias perdidas y vidas olvidadas.

Aquel 30 de mayo de 1792 es probable que Nicolás Antonio de Arredondo, cuarto Virrey del Río de La Plata, observara -como lo imagina Mujica Láinez- perplejo y aterido desde el Fuerte la desaparición del "mar dulce" de Solís.

En 1984, el porteño y el Plata siguen con sus vidas entrelazadas, pero el habitante de las actuales megalópolis parece no notarlo: el asfalto y las comodidades brindadas por la moderna tecnología lo alejan y aíslan del entorno. En cuanto al Jefe del flamante gobierno, la situación del país con sus acuciantes problemas políticos, económicos y sociales lo mantiene alejado de los estados del tiempo: presidir la ceremonia central del Día del Ejército; reunirse con la jefa del principal partido

opositor acompañada por todos los gobernadores provinciales *representantes del mismo*; la carta de intención para el F.M.I.; el aumento de los combustibles; es poco probable que le hayan dejado margen para prestarle atención al río o al Pampero.

Son los periódicos los que más reflejan los movimientos del viento y del Plata. Un poeta de "La Prensa" dice, no sin suspicacia:

"El río se nos bandea
como si fuese al exilio
Si hasta el río se nos va,
algo anda por mal camino...
No ha de ser la democracia
apenitas renacida,
ni el imperio de las leyes...
Pero el río se retira"⁷

Una vez más, en medio de tantos progresos técnicos y científicos y en las puertas del siglo XXI, el río se va y el hombre de su ribera sur sufre las consecuencias: el 29 de mayo de 1984 la pronunciada bajante del río, dificultó su captación por las bocas de la toma subfluvial ubicada frente a la Costanera Norte que da agua a la planta potabilizadora General San Martín en Palermo. La unidad mencionada, ubicada casi a 2 km y medio de la costa, quedó fuera de servicio a las 13.20. La medida normal del río en esta toma es de dos metros sobre el cero y en esos momentos había descendido a 3.50 metros bajo el cero.

Los hechos, semejantes, se repiten como en las veces anteriores: sólo cabe, por consiguiente, determinar las condiciones meteorológicas de esta última extraordinaria bajante y compararlas.

El informe del S.M.N. extraído de los diarios de la fecha y del día siguiente atribuye el temporal a una depresión establecida sobre Mar del Plata y que provocó fuertes vientos y precipitaciones en la provincia y el sur del litoral. La velocidad del viento alcanzó ráfagas de 97 km/h. a las 15.15, del sector oeste-noroeste.

Las características del Pampero descritas al comienzo de este trabajo coincidirían en gran parte con lo narrado en los periódicos de hace dos años y curiosamente con los recreado por Mujica Láinez en su cuento; pero, si observamos con atención las cartas meteorológicas de los días 26, 27, 28 y 29 de mayo de 1984, queda claramente demostrado que las diferencias son notorias. (Ver las Cartas del Tiempo correspondientes en el Apéndice).

La situación es muy particular en 1984 y exige un análisis permenerizado aparte.

⁷ "La Prensa", Buenos Aires, 30 de mayo de 1984.

La situación sinóptica asociada al temporal y consiguiente estiaje que afectó al Río de la Plata, proporcionada por la Armada Argentina, es clara y escueta (Ver Apéndice): toma el día clave, el anterior y el posterior, y el hecho en sí es bastante simple; no obstante, si insistimos en el estudio de las cartas sinópticas ya mencionadas, vemos que durante los días 26, 27 y 28 en la costa centro-sur de Chile existe un centro de baja presión (marcado con línea cortada) que desaparece absolutamente en el mapa del 29 para dar lugar a una extensa área de alta presión en la misma región.

Consultado al respecto, el Licenciado Norberto Oscar García, del Departamento Oceanografía del Servicio de Hidrografía Naval, confirmó la presunción de la existencia de un meteoro particular: la depresión de la costa atlántica fue realimentada por una *advección de vorticidad en altura*, es decir, por un transporte de energía rotacional, que salta por encima de la cordillera de los Andes. Según la explicación del meteorólogo García, esta vorticidad, "que es el motor de las circulaciones cerradas"⁸, estaba asociada con la baja marcada con línea de puntos en las cartas de los días 26, 27 y 28 en la costa del océano Pacífico, al sur de los 35° lat. sur, y que luego en las cartas de los días posteriores desaparece. Para asegurarse de ello analizó las cartas de altura de esos mismos días y nos informó además que, mediante un complicado tratamiento matemático -que como geógrafos no nos corresponde-, pero cuya factibilidad no podemos ignorar, y con la ayuda de computadoras, se puede demostrar también que el salto comienza aproximadamente el 26 y culmina entre el 27 y 28.

De la misma manera y como Jefe de la División Oceanografía Física agregó otro detalle que para nosotros es verdaderamente interesante: los efectos del viento no hubiesen sido tan notables si las características hidrográficas de nuestras costas rioplatenses hubieran sido otras: se trata de costas bajas que impiden circulaciones de retorno de agua en profundidad.

Por último, otro aspecto a considerar es la ubicación del Río de la Plata en una latitud media y en el hemisferio sur.

De acuerdo con lo primero, nos hallamos en la presencia permanente de ciclones extratropicales y de frentes; conforme a lo segundo, el aire en los centros de baja del hemisferio austral se mueve hacia el centro de las mismas en el sentido de las agujas del reloj. Ambos hechos facilitan la intensificación de fenómenos de la naturaleza del descrito. El ejemplo más

⁸ Circulaciones cerradas: son aquellas en las cuales las isobaras se cierran sobre sí mismas en distancias relativamente cortas, cualquiera sea la escala del trabajo. (Lic. Norberto O. García).

simple, basándose en todo lo dicho, es que cuando se retira el río, es cuando más arrecia el viento del oeste y especialmente del noroeste; mientras que ese mismo viento en la costa sur bonaerense (Mar del Plata y alrededores), es del este y sureste. (Ver cartas en el Apéndice).

IX. Conclusiones

Ante la desaparición del río, muchos habitantes contemporáneos de la margen derecha del Plata, calmaron su intriga en 1984, llegando en la ocasión hasta la costa con cámaras fotográficas y filmadoras. En Quilmes, algunos osados se adentraron cerca de 3 km en el lecho vacío para buscar maderas del casco de un galeón hundido hace siglos, haciendo gala de un desparpajo inconsciente.

Fueron los más quienes no se percataron de nada: los hombres de las grandes ciudades, absortos en la digestión mecánica de su propio papeleo, renuentes al sano hábito de observar la Naturaleza -estupenda gimnasia previa al acto científico- no acusaron el impacto.

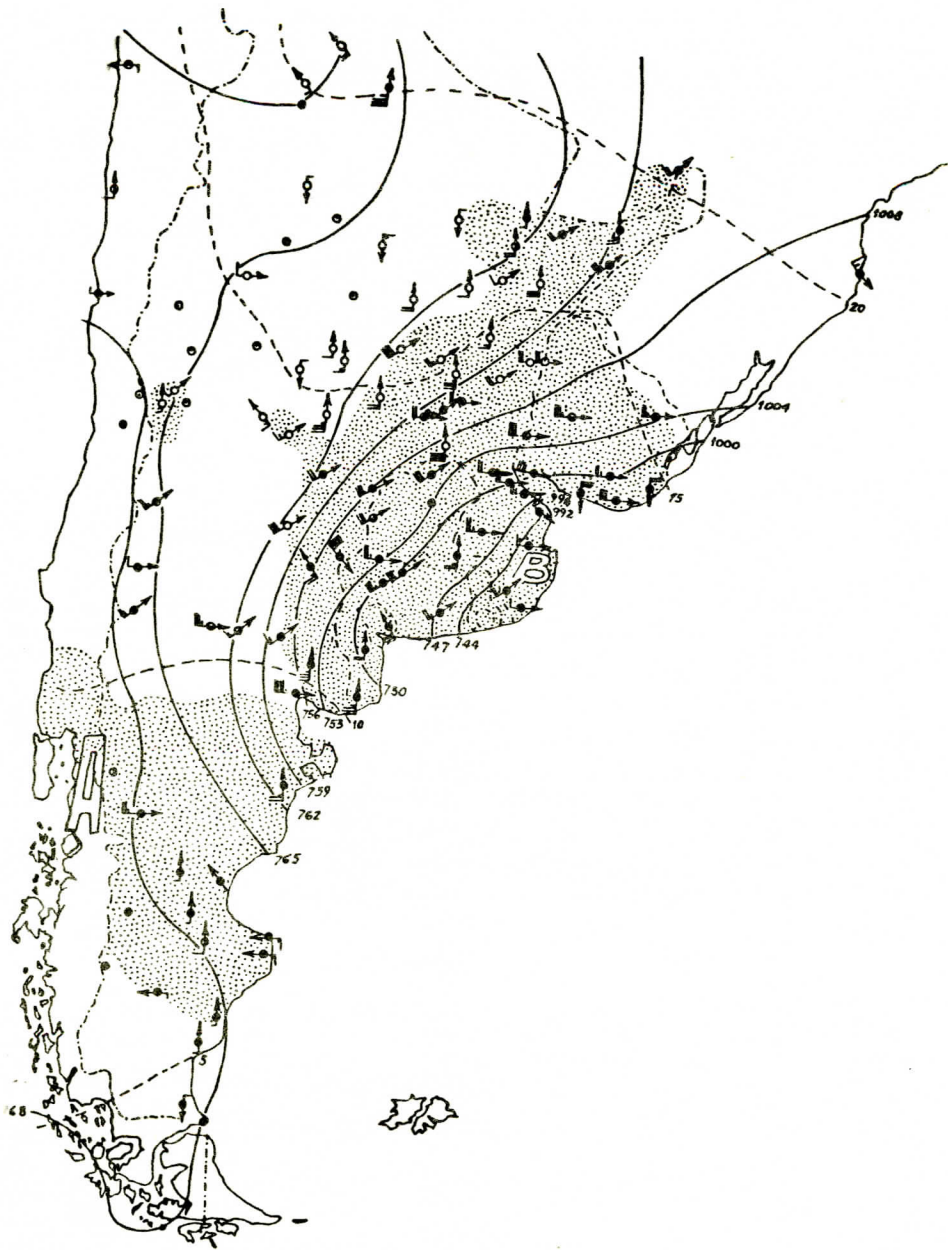
Los que fueron tocados por el fenómeno; quienes fueron sensibilizados por su magnitud; aquellos cuyo interés resultó afectado o gatillado por el meteoro, movilizaron su curiosidad -como la autora- en dirección a analizar las causas. Así se llegó a la investigación que nos ocupa, y a la formulación de las siguientes conclusiones:

- 1) En los registros históricos, los datos meteorológicos similares son: a) viento del cuadrante oeste (SW-NW) muy fuerte; b) desaparición del agua.
- 2) En los registros con cartas sinópticas, informaciones del S.M.N., del Servicio Meteorológico de la Armada, etc., los hechos similares son: a) marcada área ciclónica con centro en Mar del Plata; b) vientos fuertes a temporal muy fuerte (escala Beaufort) del oeste al noroeste; c) anticiclón en el centro o en el sur del país que paulatinamente va avanzando hacia el este, hasta que finalmente el centro de baja se pierde en el océano Atlántico.
- 3) En la última fecha, ahora con información satelitaria y otros datos, aparece la advección de vorticidad. Interrogado nuevamente el Licenciado García sobre si era posible que en 1920 y 1937 hubiera ocurrido lo mismo, respondió: "Estas situaciones sinópticas tan similares en superficie, ya sea en su estructura como en su comportamiento y duración, no pueden haber sido muy distintas en su estructura vertical, e indudablemente la advección de vorticidad sobre

la cordillera tiene que haber estado presente".

- 4) Es indudable que las situaciones meteorológicas descritas en los últimos tres casos, no corresponden al esquema más conocido y difundido de viento Pampero.
- 5) Se trata de verdaderos temporales, con vientos de más de 30 nudos (54 km/h) debidos a la presencia de centros de muy baja presión cercanos al Río de La Plata. (El 29 de mayo de 1984 el mínimo de presión registrado en Mar del Plata fue de 983.7 mb. a las 16.00 y resultó una de las marcas más bajas de este siglo).
- 6) Se trata -como dijimos en la introducción- de variaciones aperiódicas del tiempo: hay una *sucesión* de ellas a través de los años y de los siglos; lógicamente no hay *ritmo*, pero sí hay una *duración* -rara vez sobrepasa las 24 horas-, que es más que suficiente para causar profundos daños en la ciudad y sus alrededores, en zonas rurales y portuarias; cuando no se cobran vidas humanas y, por supuesto, enormes daños materiales.
- 7) Creo que es obligación de todo geógrafo que entienda su tarea como la de un organizador espacial, proyectada hacia un futuro mejor, el estudio de estos estados excepcionales del tiempo que tanto afectan la vida en áreas de dimensión regional.
- 8) Para que en una planificación del espacio se tengan en cuenta aspectos tan particulares y específicos del tiempo, y para que éstos no queden enmascarados por los promedios, queda demostrada absolutamente la necesidad insoslayable del trabajo interdisciplinario.

APENDICE



8 de octubre de 1937

370

SINOPSIS DEL ESTADO DEL TIEMPO A LAS 8 HORAS

Se halla una fuerte depresión en Bs.As. con centro en la zona de Mar del Plata, mientras que el anticiclón que el jueves cubría la Patagonia, se ha intensificado y extendido a la región Central y Norte del país. Cayeron lluvias moderadas en B.As., La Pampa, E.Ríos, S.Fe., Corrientes, Misiones, Chaco, Córdoba, S.Luis, Mendoza, R.Negro, Chubut y S.Cruz. Estas lluvias fueron acompañadas de vientos fuertes, fenómenos eléctricos y granizo en algunas zonas del Litoral. A las 8 reina tiempo nublado y lluvioso en Bs.As. y Patagonia y bueno y despejado en Cuyo y región Central. Soplan vientos regulares en el Sud del Litoral. La temperatura experimentó un moderado descenso en toda la República, hallándose más o menos normal en general.

PERSPECTIVA GENERAL DEL TIEMPO

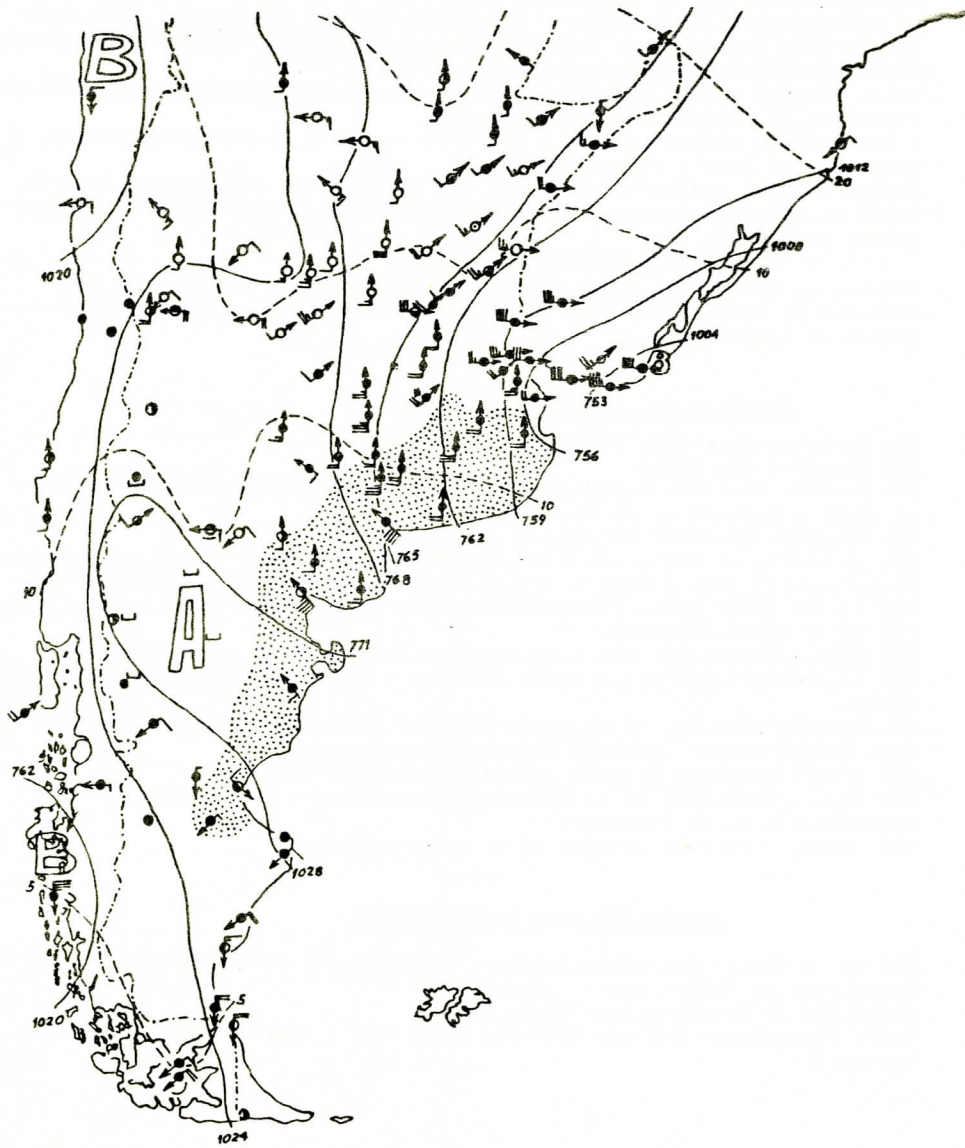
Lluvias en el Litoral, bueno en el Oeste y Norte del país con un leve descenso de temperatura para el sábado. Para el domingo, bueno con poco cambio de temperatura.

SINOPSIS DEL ESTADO DE LOS RIOS

Río Paraguay- Creciendo lentamente en Formosa
Río Bermejo- Sin datos
Río Paraná- Continúa bajando en su curso superior; creciendo en su curso medio y bajando en su curso inferior.
Río Uruguay- Continúa bajando en todo su curso.
Río de La Plata- Hoy a las 8 hs., 0.35m. bajo cero. Ayer la máxima y la mínima fueron: 1,15m. y 0,22 m. a las 20.30 hs. y 2.45 hs, respectivamente.
Río Salado (Prov. Bs.As.)- Continúa bajando en su curso medio y estacionario en su curso inferior.
Río Colorado- Continúa más o menos estacionario en su curso inferior
Río Agrío- Creciendo en su curso superior y estacionario en su curso inferior.
Río Neuquén- Bajando en su curso superior y creciendo en el inferior.
Lago Nahuel Huapi- Continúa bajando lentamente.
Río Limay- Continúa bajando lentamente en todo su curso
Río Negro- Creciendo en su curso superior; bajando en su curso medio y estacionario en el inferior.
Río Chubut- Continúa bajando en su curso inferior.

PRONOSTICO PARA LA NAVEGACION

Río de La Plata- Inestable. Vientos regulares del Sud y Sudeste
Costa Este de Buenos Aires- Idem, Idem.
Costa Sud de Buenos Aires- Idem, Idem
Costa Patagónica- Nublado. Vientos regulares a fuertes del Oeste y Noroeste.



9 de octubre de 1937

SINOPSIS DEL ESTADO DEL TIEMPO A LAS 8 HORAS

Se mantiene la depresión sobre la costa Este de Bs.As., centro al Sudoeste del Uruguay, mientras que el intenso anticiclón se hallaba en Patagonia se extendió al resto del país
Han continuado los fuertes vientos en Bs.As., con lluvias moderadas en el Centro y Sud de Bs.As. y ligeras en el Este de la Patagonia.
Reina tiempo nublado en Buenos Aires y territorio del Sud, nublado en el resto de la República.
La temperatura se halla bajo la normal en todo el país.

PERSPECTIVA GENERAL DEL TIEMPO

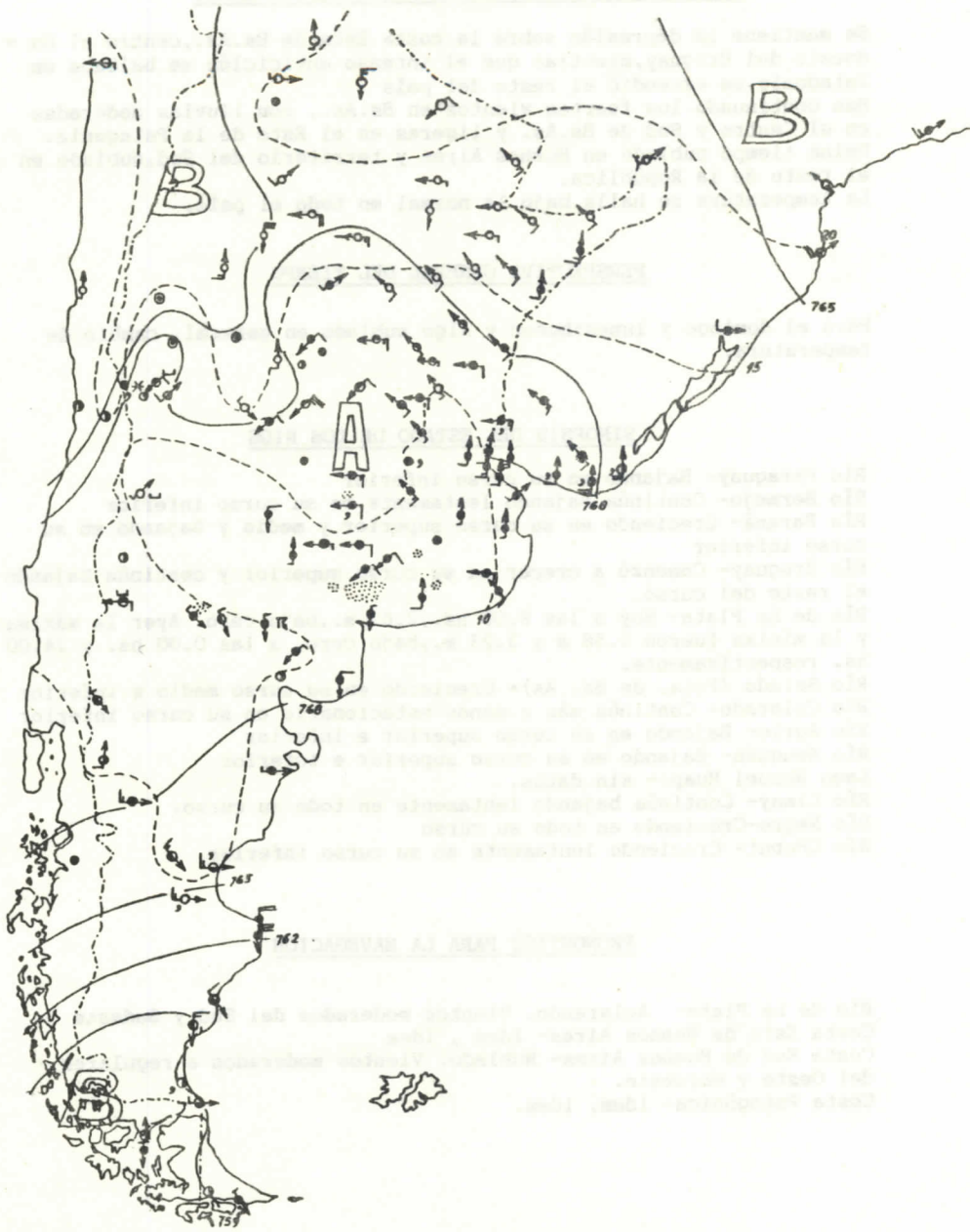
Para el domingo y lunes: bueno y algo nublado en general, cambio de temperatura.

SINOPSIS DEL ESTADO DE LOS RIOS

Río Paraguay- Bajando en su curso inferior
Río Bermejo- Continúa bajando lentamente en su curso inferior
Río Paraná- Creciendo en su curso superior y medio y bajando en su curso inferior
Río Uruguay- Comenzó a crecer en su curso superior y continúa bajando el resto del curso.
Río de La Plata- Hoy a las 8.00 hs., 2,62 m., bajo cero. Ayer la máxima y la mínima fueron 0.58 m y 3.23 m., bajo cero, a las 0.00 hs. y 24.00 hs. respectivamente.
Río Salado (Pcia. de Bs. As)- Creciendo en su curso medio e inferior
Río Colorado- Continúa más o menos estacionario en su curso inferior
Río Agrio- Bajando en su curso superior e inferior
Río Neuquén- Bajando en su curso superior e inferior
Lago Nahuel Huapi- sin datos.
Río Limay- Continúa bajando lentamente en todo su curso.
Río Negro- Creciendo en todo su curso
Río Chubut- Creciendo lentamente en su curso inferior.

PRONOSTICO PARA LA NAVEGACION

Río de La Plata- Aclarando. Vientos moderados del Sud y Sudeste
Costa Este de Buenos Aires- Idem, idem
Costa Sud de Buenos Aires- Nublado. Vientos moderados a regulares del Oeste y Noroeste.
Costa Patagónica- Idem, idem.



10 de octubre de 1937

374

SINOPSIS DEL ESTADO DEL TIEMPO A LAS 8 HS.

La presión se halla más o menos uniforme en las provincias mientras que en el Sud de la Patagonia se está desarrollando una presión. Han caído ligeras lluvias en el Sudoeste de Bs.As. y Norte de Río Negro. Reina tiempo bueno en general. La temperatura se halla bajo la normal en las provincias y normal en la Patagonia.

PERSPECTIVA GENERAL DEL TIEMPO

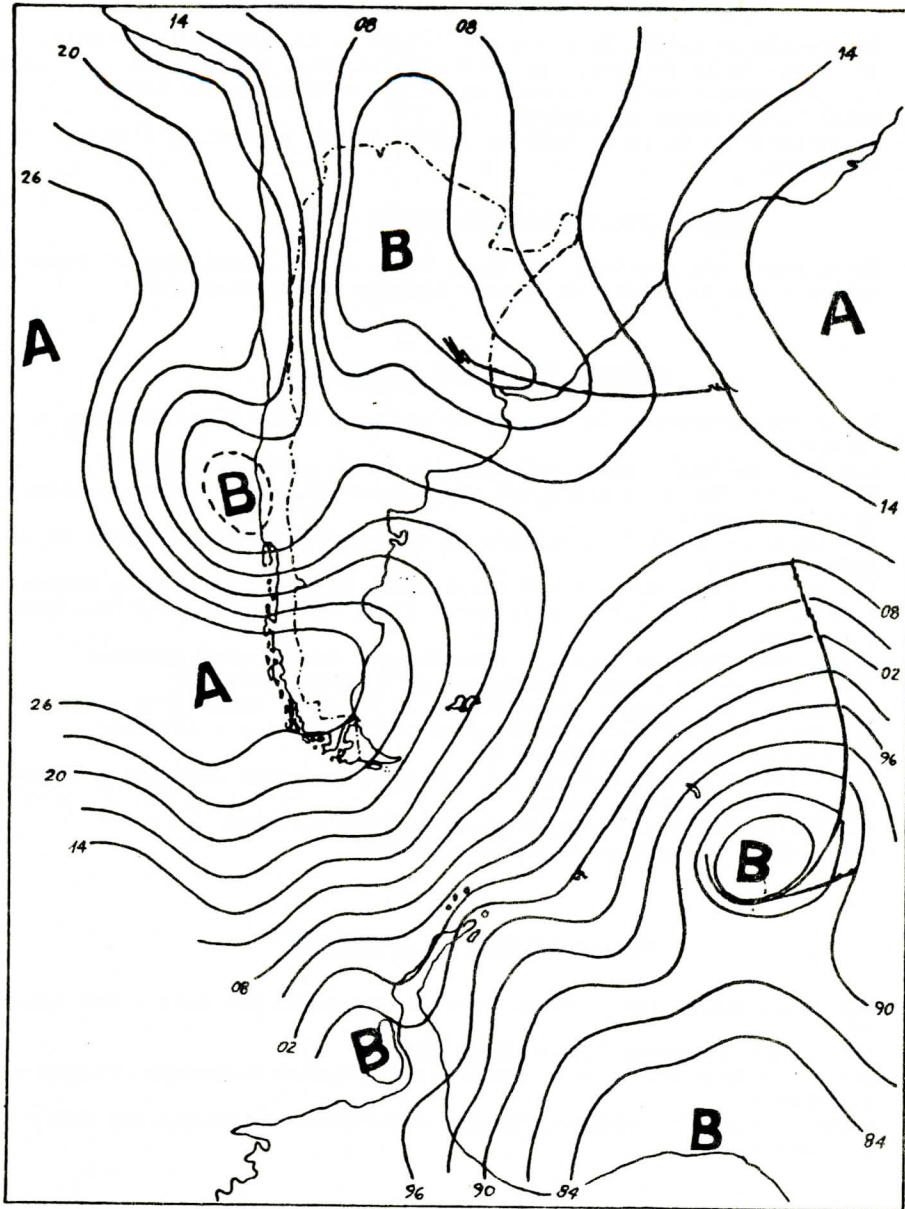
Es probable que continúe el tiempo bueno en las provincias el lunes y martes y que se produzcan algunas lluvias en la Patagonia.

SINOPSIS DEL ESTADO DE LOS RIOS

Río Paraguay- Bajando lentamente en su curso medio y creciendo en el inferior.
Río Bermejo- Más o menos estacionario en su curso inferior.
Río Paraná- Continúa creciendo en su curso superior y medio y estacionario en Rosario
Río Uruguay- Continúa creciendo en su curso superior y bajando en el resto del curso.
Río de La Plata- Hoy a las 8 hs., 1.00m.. Ayer la máxima y la mínima fueron: 1,63 m. y 3.59m. bajo cero, a las 22.00 hs. y 5.45 hs., respectivamente.
Río Salado (Pcia.de Bs.As.)- Estacionario en su curso inferior
Río Colorado- Creciendo lentamente en su curso inferior
Río Agrio- Más o menos estacionario en su curso superior e inferior
Río Neuquén- Continúa bajando en su curso superior e inferior
Lago Nahuel Huapi- Estacionario
Río Limay- Continúa bajando lentamente en su curso superior y estacionario en el resto del curso.
Río Negro- Más o menos estacionario en todo su curso
Río Chubut- Bajando en su curso inferior

PRONOSTICO PARA LA NAVEGACION

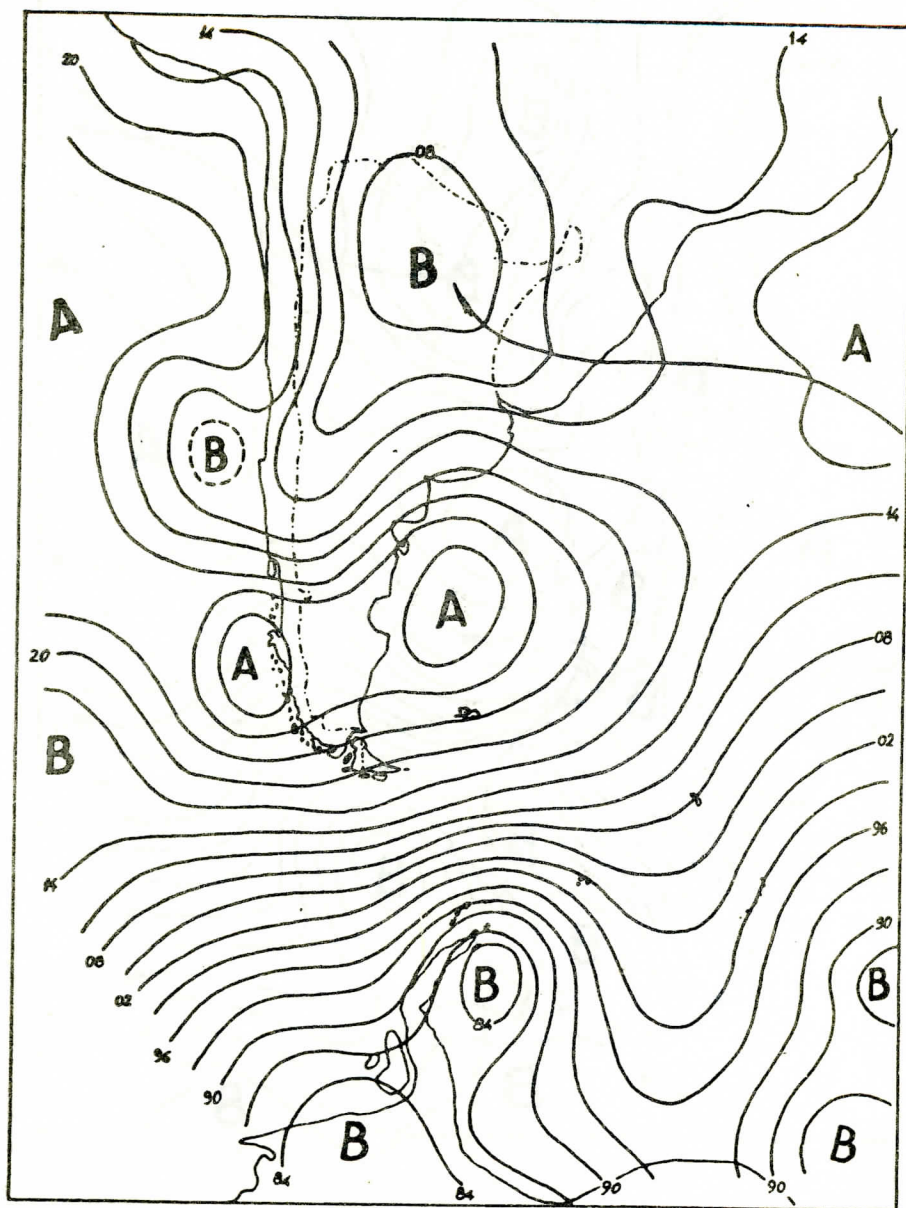
Río de La Plata- Seminublado. Vientos moderados del Este y del Nordeste
Costa Este de Buenos Aires- Idem, idem
Costa Sud de Buenos Aires- Seminublado. Vientos moderados del Norte y Noroeste
Costa Patagónica- Nublado. Vientos moderados a regulares del Norte y Noroeste.



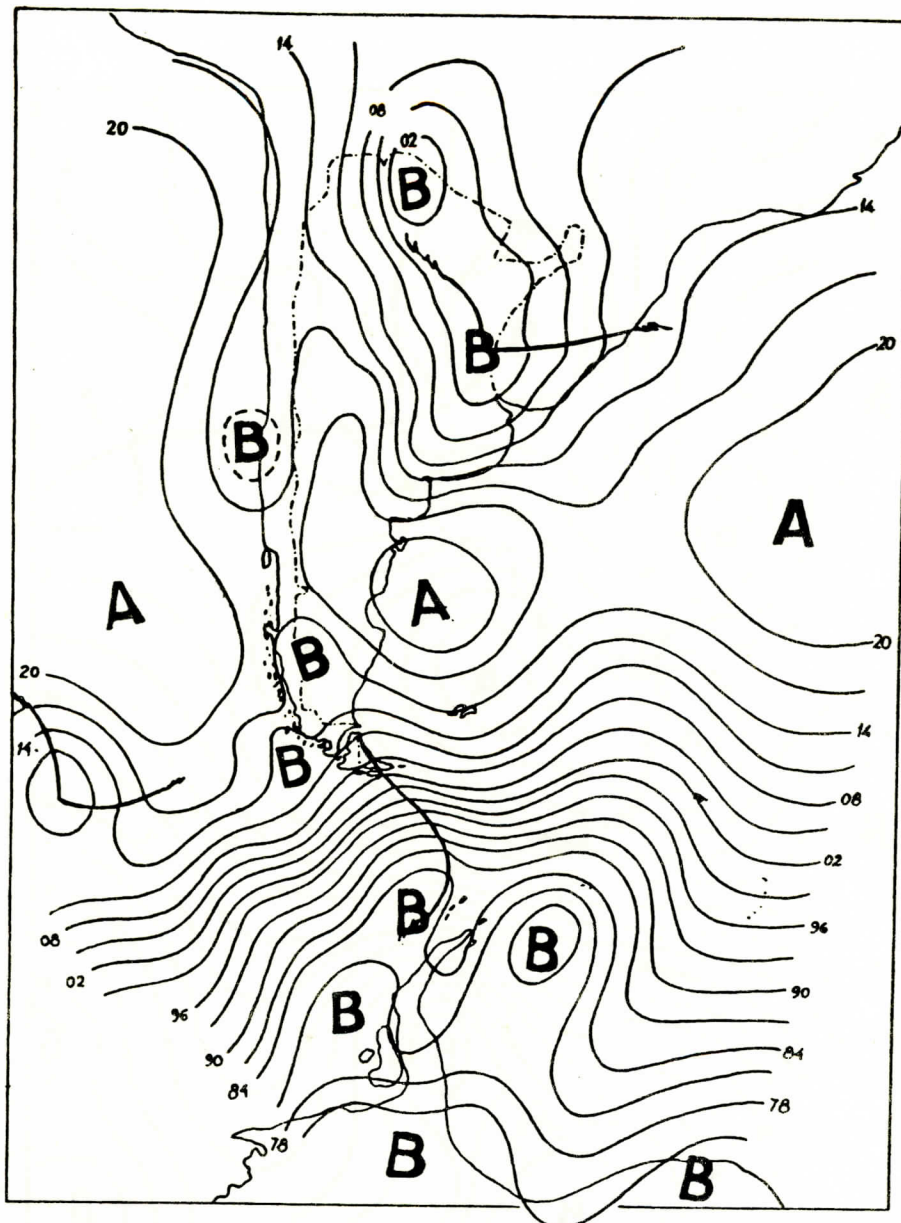
26 de' mayo de 1984

376

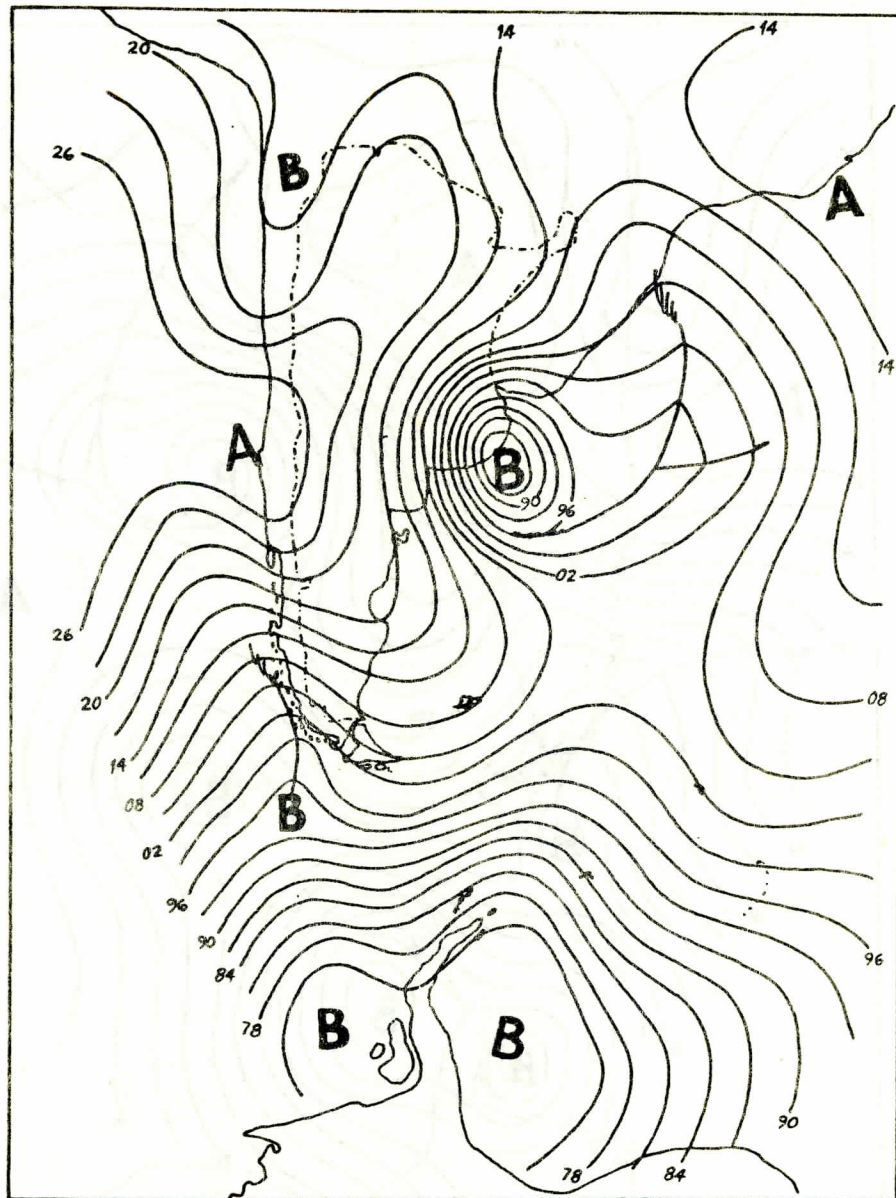




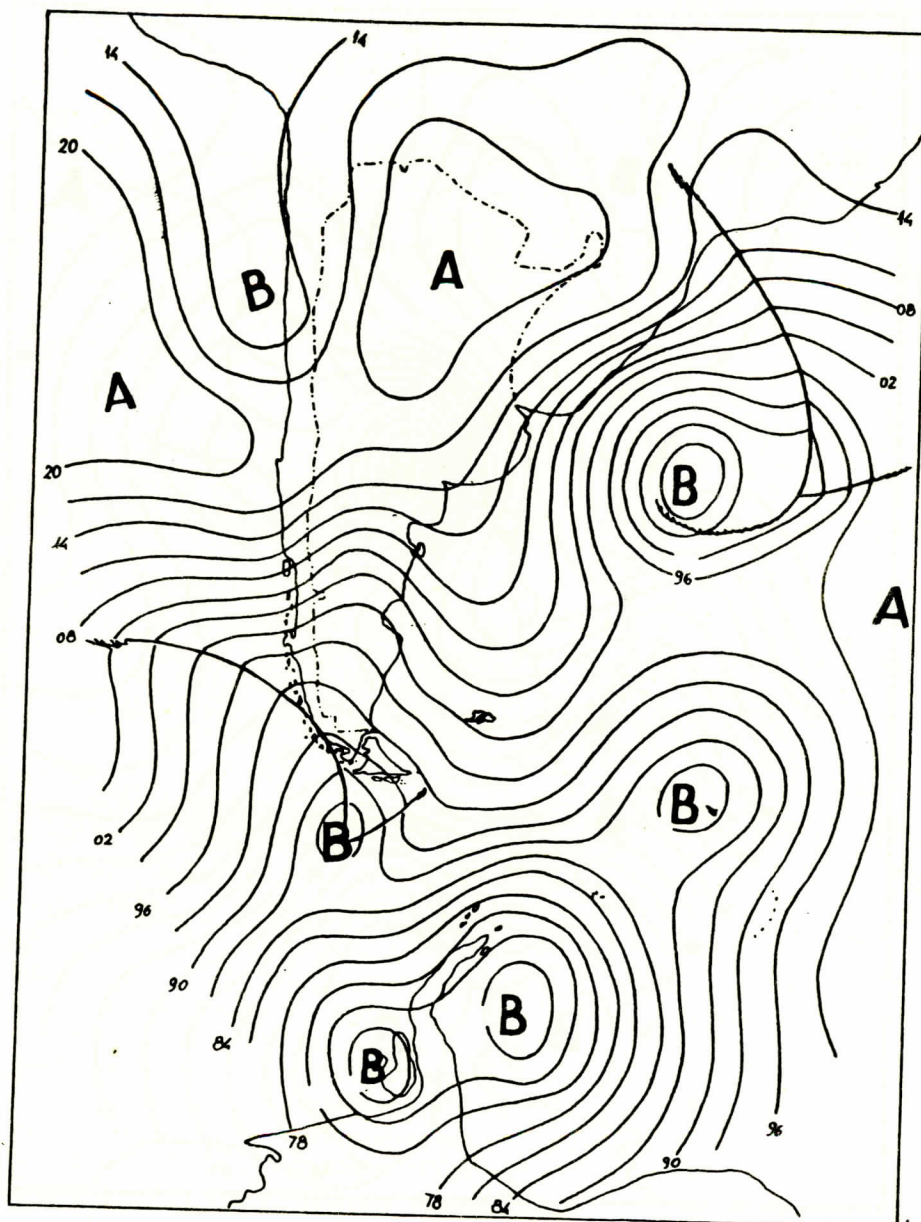
27 de mayo de 1984



28 de mayo de 1984



29 de mayo de 1984



30 de mayo de 1984